

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

August 30, 2001
BSKB, LLP
(703) 205-8006
3 of 11
2832-014SP

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 76117 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 12월 13일
Date of Application

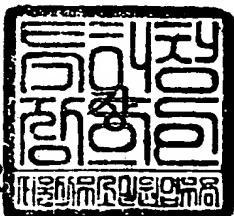
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)



2001 년 05 월 09 일

특허청

COMMISSIONER





919980002383



10111010000000000000

방식 심사 관	당당	심사관

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0023

【제출일자】 2000.12.13

【국제특허분류】 H04Q

【발명의 국문명칭】 통신용 세탁기의 원격 제어장치 그 방법

【발명의 영문명칭】 Apparatus and the method for remote controlling of
communitive washer

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 박병창

【대리인코드】 9-1998-000238-3

【포괄위임등록번호】 1999-044410-1

【발명자】

【성명의 국문표기】 윤상철

【성명의 영문표기】 YOON, Sang Chul

【주민등록번호】 620125-1682822

【우편번호】 411-410

【주소】 경기도 고양시 일산구 대화동 2026 성저마을 1304동 304호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 전덕구

【성명의 영문표기】 JEON, Duck Goo

【주민등록번호】 611217-1150314

【우편번호】 133-070

【주소】 서울특별시 성동구 행당동 대림아파트 122동 1306호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 한경해

【성명의 영문표기】 HAN, Gyeong Hae

【주민등록번호】 600413-1551033

【우편번호】 423-064

【주소】 경기도 광명시 하안4동 주공아파트 907동 108호

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사
를 청구합니다.

대리인

박병창 (인)

【수수료】

【기본출원료】	15	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	6	항	301,000	원
【합계】			330,000	원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은, 인터넷통신망을 통해 집 밖에서 세탁기를 원격 제어하기 위한 통신용 세탁기의 원격 제어장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 세탁기에 인터넷 통신망을 통한 통신이 가능토록 네트워크 처리부 및 통신제어부를 설치하여 집밖에서 사용자가 자신이 소유하고 있는 통신단말기를 이용해 원격 제어정보를 통신서비스부를 거쳐 세탁기에 전송하게 되는데 상기 통신서비스부는 유선 또는 무선으로 세탁기와 연결되어 있어 경우에 따라 간단한 부가회로가 추가되어 세탁기의 구동 제어가 원격으로 이루어지므로 사용자는 이동중이거나 부재중에라도 저렴한 가격으로 편리하게 세탁기를 사용 및 감시할 수 있는 효과를 제공하게 된다.

【대표도】

도 1

【색인어】

통신용 세탁기, 인터넷 통신망, 통신서비스부, 통신단말기, 통신제어부, 네트워크 처리부

【명세서】

【발명의 명칭】

통신용 세탁기의 원격 제어장치 그 방법{ Apparatus and the method for remote controlling of communitive washer }

【도면의 간단한 설명】

도 1 및 도 2는 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 원격 제어장치의 제1 실시 예 구성이 도시된 블록도이고,

도 3 및 도 4는 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 원격 제어장치의 제2 실시 예 구성이 도시된 블록도이며,

도 5는 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 원격 제어장치의 제3 실시예 구성이 도시된 블록도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

10 ; 세탁기 제어부

11 : 키입력부

13 : 주마이컴

15 : 모터구동부

17, 19 : 표시부 및 부저

20 : 네트워크 처리부

21 : 네트워크 연결부

22 : 네트워크 제어부

30 : 통신제어부

31, 33 : 통신처리부

35 : 전원처리부

41, 45 : 안테나

42 : 무선송수신부

46 : 홈서버

47 : 송수신부

50 : 통신단말기

60 : 통신서비스부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 인터넷통신망을 통해 집 밖에서 세탁기를 원격 제어하기 위한 통신용 세탁기의 원격 제어장치 및 그 방법에 관한 것으로서, 특히 세탁기에 인터넷통신망을 통한 통신이 가능하도록 네트워크 처리부 및 통신제어부를 설치하여 집 밖에서 사용자가 통신단말기를 이용해 원격 제어정보를 전송하여 이동중이거나 부재중에 세탁기의 구동 제어가 가능하도록 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치 및 그 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 세탁기는 사용자가 오염된 세탁물을 세탁조에 투입하면 세제와 세탁수가 적절히 혼합되어 세탁 행정을 수행한 후 행굼 및 탈수 행정을 거쳐 세탁작업을 완료하는 기기이다.

그런데, 세탁기는 제조업체마다 다소 기능상의 차이는 있지만 대부분의 세탁기가 일단 사용자가 구입한 후에는 제조업체의 관리가 어려워지고 사용자의 취향이나 선호도에 상관없이 정해진 모델이 제공되며, 세탁기 사용시 사용자의 요청에 따라 수리 서비스가 수행되고 있다.

따라서, 종래 경우에는 사용자가 세탁기의 사용정보를 파악할 수 없어 자체

진단이 어렵고, 제조업체에서도 세탁기 수리 서비스 중 정확한 고장 진단이 어렵기 때문에 세탁기의 고장 정도에 상관없이 직접 방문해서 세탁기 본체를 뜯어봐야 하므로 서비스 및 관리가 불편하다는 문제점이 있다.

또한, 사용자는 부재중이거나 외출 중에는 세탁기를 사용이 불가능하거나 간단한 예약 기능으로 세탁기를 구동시킬 수 있는 정도이므로 세탁기 사용에 한계가 발생한다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 세탁기에 인터넷 통신망을 통한 통신이 가능토록 네트워크 처리부 및 통신제어부를 설치하여 집밖에서 사용자가 자신이 소유하고 있는 통신단말기를 이용해 원격 제어정보를 통신서비스부로 전송함으로써 상기 통신서비스부는 유선 또는 무선으로 사용자의 원격 제어정보를 세탁기에 전송하여 세탁기의 구동 제어가 이루어지므로 사용자는 이동중이거나 부재중이라도 저렴한 가격으로 편리하게 세탁기를 사용할 수 있는 통신용 세탁기의 원격 제어장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

【발명의 구성】

상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 통신용 세탁기의 원격 제어장치의 특징에 따르면, 세탁기 내 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 구동 상태를 파악하여 세탁기 사용정보를 생성 출력시키는 세탁기 제어부와, 상기 세탁기 제어

부와 통신하면서 세탁기 사용정보 및 각종 제어정보를 인터넷 통신망을 통해 송수신하는 네트워크 처리부와, 상기 세탁기 제어부와 네트워크 처리부 사이에 설치되어 통신 처리 및 신호 커플링 기능을 수행하는 통신제어부가 구비된 통신용 세탁기와; 상기 통신용 세탁기를 호출하여 사용자의 원격 제어정보를 송신하는 통신단말기와; 상기 통신단말기가 가입되어 사용자의 원격 제어정보가 수신됨으로 인해 이를 통신용 세탁기에 전송하는 통신서비스부를 포함하여 구성된다.

한편, 본 발명의 부가적인 특징은 상기 통신서비스부와 통신용 단말기는 유선 케이블을 이용해 접속되거나 상기 통신서비스부와 통신용 단말기는 무선으로 연결된다.

상기에서, 상기 통신서비스부와 통신용 단말기는 무선 연결된 경우에 상기 통신용 단말기는 상기 통신서비스부와의 무선 통신 데이터를 송수신하는 무선안테나와, 상기 무선안테나와 네트워크 처리부 사이에서 송수신되는 데이터를 처리하는 무선송수신부를 더 포함하는 것이 바람직하다.

또는, 상기 통신서비스부와 통신용 단말기는 무선 연결된 경우에 상기 통신용 단말기는 상기 통신서비스부와의 무선 통신 데이터를 송수신하는 무선안테나와, 외부 인터넷 통신망과 가정 내 네트워크망 사이의 중계 역할을 수행하여 상기 무선 안테나를 통해 송수신되는 통신 데이터를 가정 내 네트워크망과 연결시키는 홈서버와, 상기 홈서버와 통신용 세탁기간에 상호 송수신되는 정보의 전달 기능을 수행하도록 통신용 세탁기와 네트워크 전달매체를 이용해 연결되는 송수신부를 더 포함하는 것이 바람직하다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

먼저, 도 1 내지 도 5를 참고하면 본 발명의 제1 내지 제3 실시예는, 통신용 세탁기에 세탁기 내 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 구동 상태를 파악하여 세탁기 사용정보를 생성 출력시키는 세탁기 제어부(10), 상기 세탁기 제어부(10)와 통신하면서 세탁기의 사용정보를 비롯한 각종 제어정보를 인터넷 통신망을 통해 송수신하는 네트워크 처리부(20), 상기 세탁기 제어부(10)와 네트워크 처리부(20) 사이에 설치되어 통신 처리 및 신호 커플링 기능을 수행하는 통신제어부(30)를 구비되어 있고, 상기 통신용 세탁기를 호출하여 사용자의 원격 제어정보를 송신하는 통신단말기(50) 및 상기 통신단말기(50)가 가입되어 사용자의 원격 제어정보가 수신됨으로 인해 이를 통신용 세탁기에 전송하는 통신서비스부(60)로 구성되어 있다.

여기서, 상기 세탁기 제어부(10)는 사용자의 키조작에 따른 키입력값을 생성 출력시키는 키입력부(11)와, 상기 키입력부(11)나 네트워크 처리부(20)를 통해 전달되는 사용자의 원격 제어정보에 의해 세탁기 내 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 세탁기 내 각종 기기의 구동 상태를 파악하여 세탁기 사용정보를 생성 출력시키는 주마이컴(13)과, 상기 주마이컴(13)의 제어에 의해 세탁기 구동을 위한 모터(M)를 동작시키는 모터구동부(15)와, 상기 주마이컴(13)의 제어에 의해 세탁기의 동작상태를 디스플레이시키는 표시부(17) 및 세탁기의 세탁 진행 상태에 따라 특정 음을 발생시키는 부저(19)로 구성된다.

또한, 상기 네트워크 처리부(20)는 세탁기가 인터넷 통신망과 접속되어 통신되도록 하는 네트워크 연결부(21)와, 상기 네트워크 연결부(21)에 의해 인터넷 통신망과 연결시 통신제어부(30)를 통해 세탁기 제어부(10)와 상호 통신하면서 세탁기 사용정보 및 사용자의 원격 제어정보를 송수신하는 네트워크 제어부(22)로 구성된다.

그리고, 상기 통신제어부(30)는 세탁기 제어부(10)와 네트워크 처리부(20)에 각각 연결되어 통신 처리 기능을 수행하는 직렬 통신처리부(31, 33)와, 각 통신처리부(31, 33) 사이에서 필요에 따라 전원단과 신호단 사이의 부정합을 방지하기 위해 전원 분리/연결 기능을 수행하는 전원처리부(35)로 구성된다.

한편, 상기 통신서비스부는 ISP(Internet Service Providers)로서 통신단말기(50)의 가입자와 통신이 가능토록 하거나 세탁기의 네트워크 처리부(20)에 연결되어 통신단말기(50)를 이용한 사용자의 원격 제어정보가 세탁기에 전송되도록 지원하게 된다.

그런데, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명의 제1 실시예는 통신단말기(50)와 통신서비스부(60) 간에는 무선으로 연결되어 있는 반면에 상기 통신서비스부(60)와 세탁기 사이에는 유선케이블을 이용해 유선 연결되어 있다.

그러나, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 본 발명의 제2 실시예는 통신단말기(50)와 통신서비스부(60) 간에는 무선으로 연결되어 있지만 상기 통신서비스부(60)와 세탁기 사이는 무선 연결되어 있다.

즉, 제2 실시예에서는 상기 통신서비스부(60)와의 사용자의 원격 제어정보와

같은 무선 통신 데이터를 송수신하는 무선안테나(41)와, 상기 무선안테나(41)와 네트워크 처리부(20) 사이에서 송수신되는 데이터를 처리하도록 네트워크 연결부(21)와 상호 접속되는 무선송수신부(42)가 추가된다.

한편, 도 5에 도시된 바와 같이 본 발명의 제3 실시예는 통신단말기(50)와 통신서비스부(60) 간에는 무선으로 연결되어 있고 상기 통신서비스부(60)와 세탁기 사이는 무선 연결되어 있지만, 상기한 제2 실시예와 달리 안테나(45), 홈서버(46)와 송수신부(47)로 구성되어 있다.

상기한 제3 실시예는 안테나(45)에서 상기 통신서비스부(60)와의 무선 통신 데이터를 송수신하고, 홈서버(46)가 외부 인터넷 통신망과 가정 내 네트워크망 사이의 중계 역할을 수행하여 상기 안테나(45)를 통해 송수신되는 통신 데이터를 가정 내 네트워크망과 연결시키며, 송수신부(47)는 상기 홈서버(46)와 통신용 세탁기 간에 상호 송수신되는 정보의 전달 기능을 수행하도록 통신용 세탁기와 네트워크 전달매체를 이용해 연결된다.

이때, 상기 네트워크 전달매체는 비대칭 디지털 가입자 선로(Asymmetric Digital Subscriber Line, ADSL), 인터넷 전용선으로 형성된다,

이하, 상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

사용자는 특정한 통신서비스부(60)에 가입되어 있어 전용회선을 갖는 통신단말기(50)를 이용해 집밖에서 세탁기를 원격 제어하게 되는데, 이때 통신단말기(50)를 이용한 사용자의 원격 제어정보는 통신서비스부(60)를 거쳐 네트워크 처리부(20), 통신제어부(30)를 통해 세탁기 제어부(10)에 전송되어 세탁기의 제어

동작이 진행되게 된다.

여기서, 상기 통신서비스부(60)에서 사용자의 원격 제어정보 전송시 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 통신서비스부(60)가 유선 케이블로 세탁기와 연결되어 있어 통신서비스부(60)에서 바로 네트워크 처리부(20)로 정보가 전달된다.

그런데, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 사용자의 원격 제어정보 전송시 통신서비스부(60)에서 무선 통신 데이터 형태로 세탁기 측에 전송하면 무선 안테나(41)에서 무선 통신 데이터를 송신하고, 이러한 통신 데이터는 무선 송수신부(42)를 거쳐 네트워크 처리부(20)에 전달되기도 한다.

또한, 도 5에 도시된 바와 같이 사용자의 원격 제어정보 전송시 통신서비스부(60)에서 무선 통신 데이터 형태로 안테나(45)에 전송하고, 상기 안테나(45)를 통해 수신되는 외부 인터넷 통신망에 의한 통신 데이터는 홈서버(46)를 거쳐 가정 내 네트워크망과 연결되며, 상시 홈서버(46)에서 전송되는 통신 데이터는 송수신부(47)를 거쳐 네트워크 전달매체에 의해 네트워크 처리부(20)에 전달되기도 한다.

이와 같이, 본 발명은 세탁기에 운영체제 및 운영체제 구동용 메모리나 디스플레이이 삭제되고 단순히 인터넷 통신망 접속 기능을 갖는 임베디드(Embedded)형 네트워크 처리부(20) 및 통신제어부(30)를 부가하여 통신단말기를 이용한 사용자의 원격 제어정보를 수용하게 된다.

이때, 통신 서비스부(60)와 세탁기 사이의 데이터 전달이 유선 또는 무선 방식으로 이루어지는데, 본 발명에서는 유선 방식과 안테나(41, 45) 및 송수신부(42,

47), 홈서버(46)를 이용한 여러 무선 방식을 설명하고 있지만 그 외에도 간단한 장치를 추가하여 다양한 유선 또는 무선 방식을 사용할 수도 있다.

【발명의 효과】

상기와 같이 구성되는 본 발명의 통신용 세탁기의 원격 제어장치 및 그 방법은 세탁기에 인터넷 통신망을 통한 통신이 가능하도록 네트워크 처리부 및 통신제어부를 설치하여 집밖에서 사용자가 자신이 소유하고 있는 통신단말기를 이용해 원격 제어정보를 통신서비스부를 거쳐 세탁기에 전송하게 되는데 상기 통신서비스부는 유선 또는 무선으로 세탁기와 연결되어 있어 경우에 따라 간단한 부가회로가 추가되어 세탁기의 구동 제어가 원격으로 이루어지므로 사용자는 이동중이거나 부재중이라도 저렴한 가격으로 편리하게 세탁기를 사용 및 감시할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

세탁기 내 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 구동 상태를 파악하여 세탁기가 사용정보를 생성 출력시키는 세탁기 제어부와, 상기 세탁기 제어부와 통신하면서 세탁기 사용정보 및 각종 제어정보를 인터넷 통신망을 통해 송수신하는 네트워크 처리부와, 상기 세탁기 제어부와 네트워크 처리부 사이에 설치되어 통신 처리 및 신호 커플링 기능을 수행하는 통신제어부가 구비된 통신용 세탁기와; 상기 통신용 세탁기를 호출하여 사용자의 원격 제어정보를 송신하는 통신단말기와; 상기 통신단말기가 가입되어 사용자의 원격 제어정보가 수신됨으로 인해 이를 통신용 세탁기에 전송하는 통신서비스부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,
상기 통신서비스부와 통신용 단말기는 유선 케이블을 이용해 접속되는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,
상기 통신서비스부와 통신용 단말기는 무선으로 연결되는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 통신용 단말기는 상기 통신서비스부와의 무선 통신 데이터를 송수신하는 무선안테나와, 상기 무선안테나와 네트워크 처리부 사이에서 송수신되는 데이터를 처리하는 무선송수신부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치.

【청구항 5】

제 3 항에 있어서,

상기 통신용 단말기는 상기 통신서비스부와의 무선 통신 데이터를 송수신하는 무선안테나와, 외부 인터넷 통신망과 가정 내 네트워크망 사이의 중계 역할을 수행하여 상기 무선안테나를 통해 송수신되는 통신 데이터를 가정 내 네트워크망과 연결시키는 홈서버와, 상기 홈서버와 통신용 세탁기간에 상호 송수신되는 정보의 전달 기능을 수행하도록 통신용 세탁기와 네트워크 전달매체를 이용해 연결되는 송수신부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치.

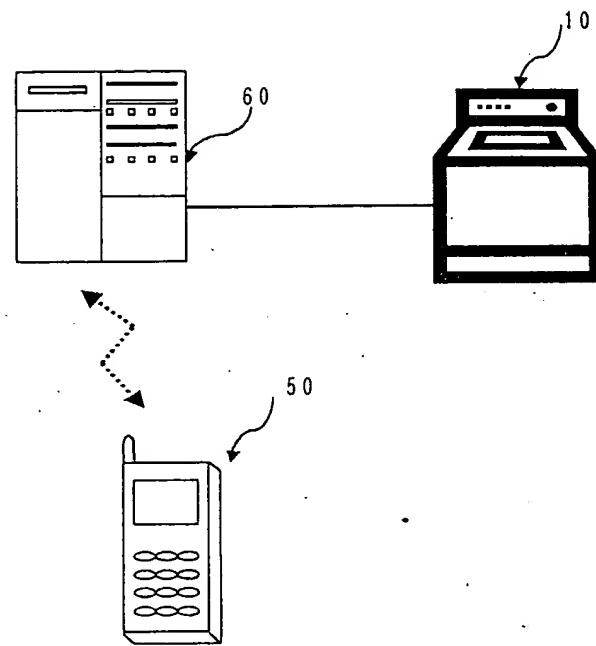
【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

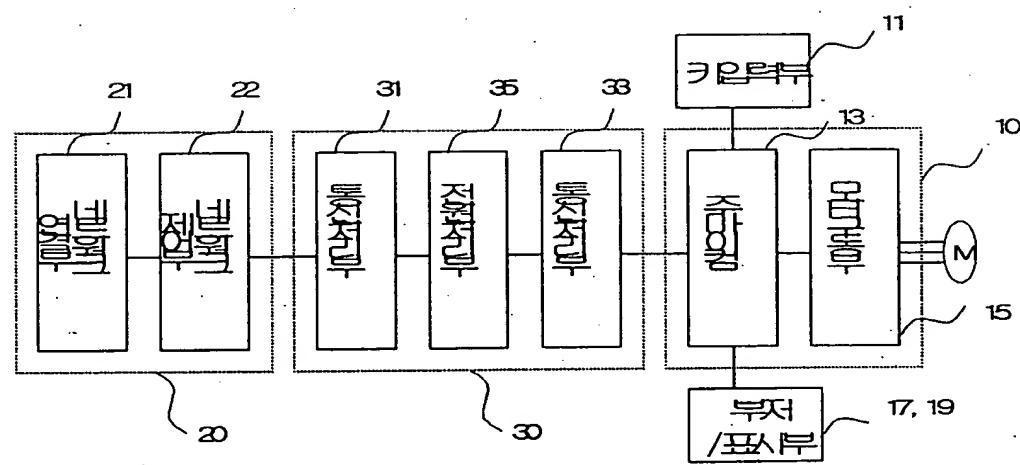
상기 송수신부의 네트워크 전달매체는 전력선, 비대칭 디지털가입자 선로, 인터넷 전용선로로 형성되는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 원격 제어장치.

【도면】

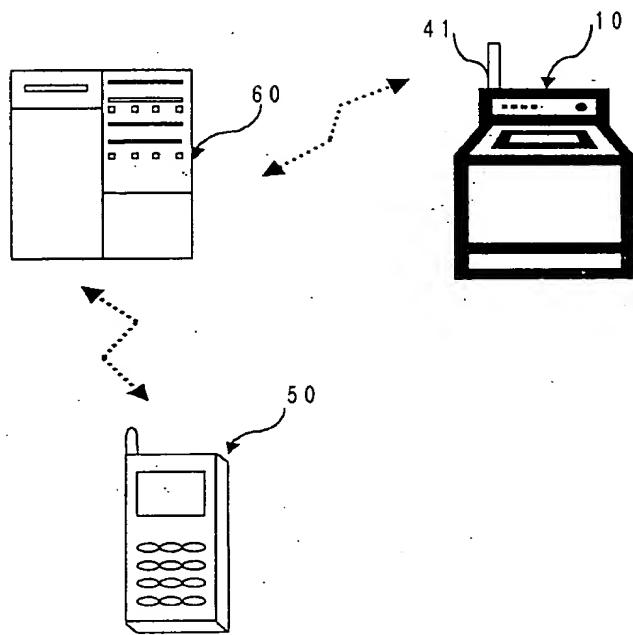
【도 1】



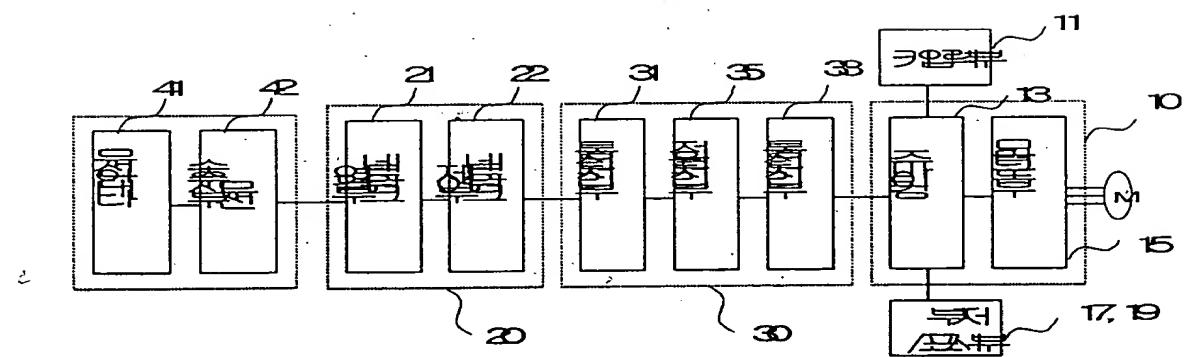
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

